

Hoofdstuk 3

Hoeveelheden

Inleiding

In de inleiding op de spelletjes van hoofdstuk 7 stond al iets over het getal dat een hoeveelheid aanduidt. Kinderen komen pas later tot het besef dat 'meer en minder' ook in een getal uitgedrukt kan worden. Het verschil tussen zes appels en acht appels is dat je bij zes appels eerder klaar bent met tellen en dat acht appels een grotere hoeveelheid is... maar niet dat 'acht' meer is dan 'zes'. Bij zes appels kun je niet langer doortellen... en daarmee houdt het denken van de kleuter op. Om tot de doorbraak te komen dat het laatste getal dat je bij het tellen van een hoeveelheid hebt uitgesproken (1, 2, 3, 4, 5, 6) niet alleen 'zesde' betekent, maar ook het aantal 'zes' aangeeft, kun je wel wat hulpmiddelen bieden, doch die sprong in het denken moet het kind zelf maken en dat kan het pas als het er rijp voor is.

Een aardige illustratie hiervan kun je bij menig kind waarnemen als het iets aan het tellen is. Bijvoorbeeld: het telt zeven appels en gebruikt twee getallen terwijl het één appel aanwijst en komt aan het eind tot het getal acht (of zes, maar lang niet altijd zeven), zonder het erg te vinden.

Door hoeveelheden te schatten, door aan te moeten geven wat meer of minder is en dergelijke spelletjes, ontstaat bij het kind de behoefte gebruik te kunnen maken van het getal als hoeveelhedaanduiding. Als het besef van die gebruiksmogelijkheid er eenmaal is, moet dit veel herhaald worden om stevig verankerd te raken. Daarbij kan een aantal spelletjes in dit hoofdstuk goede diensten bewijzen.

Lezen en rekenen tegelijk

leeftijd: onderbouw, begin middenbouw
materiaal: tijdschriften, plaatjesboeken
doel: al tellend toegroeien naar het 'aantal'

het spel

Moeder zat met Wim in de wachtkamer van de dokter en het zou nog wel een kwartiertje duren. De ongedurige Wim kan geen moment stilzitten of zich een poosje alleen vermaken. Daarom pakte moeder een tijdschrift met veel plaatjes en Wim mocht – naast haar zittend – een leuke plaat opzoeken. Bij een advertentie voor babyvoeding bleef hij steken: die vond hij leuk. Toen stelde moeder voor om om de beurt aan de ander een vraag te stellen over de voorstelling op de plaat. Moeder begon met: 'Hoeveel bloemen staan er op het dekentje van de baby?' Wim stelde een vraag over een kleur. Moeder vroeg daarop: 'Hoeveel knopen zitten er aan het hemd van die grote man?' Na een paar keren spraken ze af dat elke vraag zou beginnen met 'hoeveel'. Na enige tijd zocht Wim een nieuwe plaat op en het spel ging verder. Als Wim zich verrekende (bijvoorbeeld 8 in plaats van 10) antwoordde moeder met: 'Ik zie er twee meer' of 'Ik zie er twee minder.' Soms vertelde moeder zich 'toevallig'... Hoe reageerde Wim daarop? De

eerste keer had hij zelf niet meegeteld ('als moeder telt zit het wel goed'), waarop moeder zich aarzelend afvroeg of het wel klopte... of ze niet te lang doorgeteld had. Samen telden ze opnieuw en weer kwamen de begrippen 'te veel, te weinig, precies genoeg' aan de orde.

Al plaatjes lezend werd er tien minuten flink gerekend en vloog de tijd om. Wim bleek opeens wel een tijdje stil te kunnen zitten!



Boordevol

leeftijd: onderbouw

materiaal: een kopje en een kan, of iets soortgelijks

doel: leren omgaan met hoeveelheden die geteld worden

het spel

Lenie zat in de zandbak, vader op de rand ernaast. Ze had juist met een vormpje taartjes gebakken en op de rand gezet. Alles was nu opgegeten en de rand was schoongeveegd. Ze keek om zich heen wat er nu te doen viel. Toen pakte vader de zandemmer en zei: 'Zullen we eens kijken hoeveel taartjes er in de emmer kunnen?'

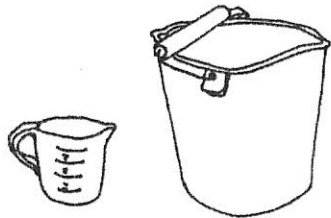
Lenie ging aan het scheppen en streek netjes elk taartvormpje van boven glad af voordat het in de emmer omgekieperd werd. Het waren er zesentwintig. Dat was een heel werk geweest. De emmer was boordevol en om beurten voelden zij hoe zwaar de emmer nu wel was. Daarna vroeg vader: 'Hoeveel taartjes kun je uit de emmer halen voordat de 'boordevolle' emmer weer "helemaal leeg" is.' 'Heel veel keren,' antwoordde Lenie. 'Ja maar, hoeveel dan,' vroeg vader door. 'Ik denk wel tien keer,' zei Lenie peinzend, en toen vader niet reageerde vervolgde ze met 'misschien wel zeven keer' want zeven leek haar nog meer dan tien.

'We zullen zien,' zei vader en Lenie begon de emmer net zo secuur leeg te scheppen als ze hem eerst gevuld had. Bij het zevende taartje aangekomen, vroeg vader of ze er nu al bijna waren. Nog lang niet dus. Lenie ging verder met leegscheppen en begon opnieuw te tellen: in plaats van bij 'acht' begon ze weer bij 'een'. Vader liet haar begaan, en zo werd de rij van 1-7 diverse malen langsgelopen!

Toch ontstond er wel een idee van hoeveelheid en van de getallen die daarbij een rol kunnen spelen. Vooral ook omdat na elke zeven keer de emmer werd opgetild om te voelen hoe zwaar die was. Thuis gekomen werd het spel herhaald met een kopje en de grote theepot, de melk-

beker en de melkkan. En toen ze na ruim een maand opnieuw bij de zandbak waren wilde Lenie het 'boordevol'-spel opnieuw spelen. Bij het leegmaken kon ze nu wel doortellen.

Er was een beginnetje gemaakt!



De dobbelsteen-jager

leeftijd: onderbouw

materiaal: twee dobbelstenen

doel: de juiste aantallen opsporen en vergelijken

het spel

Manon had in de lotto van het buurtfeest twee prachtige dobbelstenen in een doosje gewonnen. Allerlei spelletjes werden ermee bedacht, en vrij snel kon ze in één oogopslag de 'vier' van de 'drie' of de 'vijf' onderscheiden. Daar hoefde niet lang voor geteld te worden. Toen het doosje onder het eten weer eens naast haar bord stond beloofde vader dat ze er na het eten een nieuw spel mee zouden doen: 'dobbelsteen-jagen'.

Manon mocht een dobbelsteen opgooien en er kwamen drie ogen boven. Daarop zocht vader iets in de kamer waar er drie van zijn; het werden de drie vorken op tafel. Toen gooide vader de andere dobbelsteen op: een vier. Manon was aan beurt om iets van vier op te zoeken; het werden de vier rechte stoelen rond de tafel. Zo werd om de beurt gegooid en gejaagd.

De dag erop wilde Manon het spel opnieuw doen, maar vader bedacht een variatie:

- wie gooit moet eerst zelf iets van het gegooide aantal opzoeken, daarna de ander, en daarna de gooier zelf weer net zolang tot er in de kamer niets meer van dat aantal te vinden is.

De volgende variatie, die het spel lastiger maakte was:

- er werd met twee dobbelstenen tegelijk gegooid, waardoor de aantallenvariatie werd uitgebreid tot 12. Iets in de kamer vinden waar er elf of twaalf van zijn blijkt toch erg moeilijk!

Al spelend werden meer variaties gevonden om het 'dobbelsteen-jager'-spel voort te zetten. En daaruit bleek dat Manon niet alleen blij was met haar prachtige dobbelstenen, maar ook schik had in het 'verzamelen van gelijke hoeveelheden'.

